

# Skriftlig eksamen i Økonomistyring

4 timers skriftlig prøve

Dette opgavesæt består af 4 delopgaver, der indgår i bedømmelsen af den samlede opgavebesvarelse med følgende omtrentlige vægte:

<b>Opgave 1</b>	<b>30%</b>
<b>Opgave 2</b>	<b>25%</b>
<b>Opgave 3</b>	<b>20%</b>
<b>Opgave 4</b>	<b>25%</b>
<b>I alt</b>	<b>100%</b>

Til prøven er alle hjælpemidler - herunder elektroniske – tilladte. Der må ikke foretages opkobling til eksterne kilder.

Opgavebesvarelsen skal afleveres i henhold til skolens eksamensreglement jf. bekendtgørelse nr. 1016 af 24. august 2010.

Tirsdag den 31.maj 2011  
Kl. 14.00 – 18.00

## Opgave 1

Virksomheden Roller A/S er en mindre virksomhed, der fremstiller forskelligt slags transportmateriel som f.eks. små transportvogne, sækkevogne, trillebøre o.lign.

For to af virksomhedens produkter – trillebørene Master og Junior – er der på det danske marked tale om en vis substitution.

I øjeblikket sælges der i Danmark på årsbasis 5.000 stk. af hver trillebør, og man regner med, at afsætningen af Junior vil ændre sig med 200 stk. i op- eller nedadgående retning, hver gang afsætningen af Master ændrer sig med 600 stk.

I forbindelse med budgetteringen for det kommende år har man undersøgt pris- og afsætningsforholdene for Master og er nu kommet frem til, at der antagelig eksisterer følgende sammenhæng:

Salgspris kr.pr.stk	Afsætning stk.
485	4.400
475	5.000
465	5.600
455	6.200

Salgsprisen for Junior er budgetteret til fast kr. 360 pr. stk.  
Forkalkulationerne for de to trillebøre fremgår af bilag 1.

Ved fremstilling af trillebøre er der flaskehalsproblemer i afdeling 2, hvor der fremstilles "kasser" til trillebørene. Indenfor normal arbejdstid i afdeling 2 er der årligt 1.600 timer til rådighed, men kapaciteten kan udvides til det dobbelte ved etablering af skiftehold, hvilket vil koste kr. 102 ekstra pr. skifteholdstime. I de andre afdelinger er der ikke knap tid.

### **Spørgsmål 1.1:**

*Udarbejd under hensyn til ovennævnte forudsætninger den mest lønsomme afsætningsplan for de to trillebøre.*

Det bliver nu muligt at eksportere Model Master, idet en svensk agent har tilbudt årligt at købe indtil 5.000 stk. til en fast pris á kr. 390 pr. stk. Ved salg til Sverige vil der komme ekstra omkostninger til fragt med kr. 18 pr. stk.

### **Spørgsmål 1.2:**

*Undersøg, om det vil være lønsomt at påbegynde eksport af Model Master til Sverige og udarbejd i givet fald en ny afsætningsplan.*

En kollega i samme branche, der i nogen tid har haft ledig kapacitet, tilbyder at levere indtil 5.000 stk. kasser til Model Master pr. år. Indtil videre kan han levere kasserne for kr. 124 pr. kasse.

**Spørgsmål 1.3:**

*Vil det være lønsomt at benytte kollegaens tilbud, og hvorledes vil det i givet fald påvirke indtjeningen?*

Som nævnt var prisen fra kollegaen gældende indtil videre, og det er måske sandsynligt, at han på et tidspunkt ønsker at regulere prisen.

**Spørgsmål 1.4:**

*Beregn, hvor meget Roller A/S højst kan tillade sig at betale kollegaen for de færdige kasser til Model Master.*

**Spørgsmål 1.5:**

*Hvilke andre forhold end prisen bør Roller A/S tage i betragtning ved bedømmelse af kollegaens tilbud?*

## Opgave 2

I Roller A/S overvejer man i øjeblikket, om der skal anskaffes et nyt anlæg til fremstilling af kasser til både transportvogne og trillebørene, og der foreligger følgende oplysninger om et anlæg, som man mener vil kunne opfylde virksomhedens krav:

Indkøbspris for nyt anlæg kr. 500.000  
Levetid 6 år  
Scrapværdi forventes at svare til demonteringsomkostningen  
Installation af anlægget forventes at koste kr. 45.000  
Nødvendig uddannelse af personale før ibrugtagning kr. 30.000  
Forventet lønbesparelse pr. år kr. 150.000

Til finansiering af anlægget regner man med at kunne opnå lån med en effektiv rente på ca. 7% p.a., og virksomheden fastsætter som udgangspunkt kalkulationsrenten således:

Ekspansionsinvesteringer	Lånerente + 7%
Rationaliseringsinvesteringer	Lånerente + 5%

**Spørgsmål 2.1:**

*Forklar, hvorfor man ved fastsættelse af kalkulationsrenten arbejder med forskellige tillæg til lånerenten alt efter investeringsformålet og bestem kalkulationsrenten i den aktuelle situation.*

**Spørgsmål 2.2:**

*Beregn, om det vil være lønsomt at investere i det nye anlæg.*

**Spørgsmål 2.3:**

*Hvor stor skal den årlige lønbesparelse mindst være, for at investeringen er lønsom?*

**Spørgsmål 2.4:**

*Forklar, hvilke yderligere oplysninger der er behov for, såfremt man ønsker at beregne den optimale levetid for maskinen.*

**Opgave 3**

Udover den forannævnte investering i nyt anlæg til fremstilling af kasser planlægger man yderligere investeringer for det kommende halve år på kr. 6.000.000. Ca. 30% af de samlede investeringer skal finansieres med egenkapital, mens de resterende 70% skal finansieres med langfristet fremmedkapital.

Til brug ved afgørelse af hvilken finansiering, der skal vælges, har man dels udarbejdet en oversigt over de forventede betalingsstrømme fra investeringen og dels indhentet forskellige lånetilbud.

Investeringens betalingsstrømme:

År	Netto betalingsstrøm
2011	-6.500.000
2012	200.000
2013	500.000
2014	2.100.000
2015	2.900.000
2016	3.500.000
2017	2.300.000

Der er modtaget følgende lånetilbud:

Annuitetslån kr. 5.000.000 til nominelt 6% p.a.  
Løbetid 6 år, kvartårlig termin  
Udbetalingskurs 98,5  
Stiftelsesprovision 0,3% af hovedstol.  
Tinglysningsafgift kr. 77.400  
Lånet er et almindeligt obligationslån og ekstraordinær indfrielse kan ske til dagskurs eller til kurs 100.

Serielån kr. 4.800.000 til nominelt 6,5% p.a.  
Løbetid 6 år, halvårlig termin.  
Udbetalingskurs 99  
Stiftelsesprovision 0,8% af hovedstol  
Tinglysningsafgift kr. 74.400  
De første to år af løbetiden er afdragsfrie  
Ekstraordinær indfrielse kan kun ske til kurs 105

**Opgave 3.1:**

Beregn den effektive rente p.a. for de to lån.

**Opgave 3.2:**

Forklar, hvorfor den effektive rente afviger fra lånets nominelle rente.

**Opgave 3.3:**

Redegør for, hvilke forhold der på det foreliggende grundlag bør tages i betragtning ved valg mellem de to lånealternativer og giv et begrundet forslag til, hvilket tilbud der bør vælges.

**Opgave 4**

I 3. og 4. kvartal 2010 oplevede man, at en del færdige stel til Model Junior måtte kasseres, hvilket medførte et noget større spild end forventet samt en del forsinkede leverancer til kunderne. For at afhjælpe disse problemer har man i 1. kvartal 2011 forsøgsvis anvendt en lidt bedre kvalitet i stålrør til Model Junior.

For 1. kvartal 2011 foreligger følgende budgetdata:

Afsætning	Master	1.300 stk.
	Junior	1.300 stk.
Salgspris pr. stk.	Master	465 kr.
	Junior	360 kr.

I løbet af 1. kvartal 2011 er der registreret følgende vedrørende den faktiske aktivitet:

Afsætning	Master	1.500 stk.
	Junior	1.100 stk.
Omsætning	Master	690.000 kr.
	Junior	374.000 kr.
Indkøb	Stålrør til Master-6.000 meter	93.600 kr.
	Stålrør til Junior-6.000 meter	84.000 kr.
Timeforbrug i afdeling 1	Timer til Master	260
	Timer til Junior	170
Produktion afdeling 1	Færdige stel Model Master	1.400 stk.
	Færdige stel Model Junior	1.200 stk.

Stålrør leveret fra råvarelager til afdeling 1:	Master	6.000 meter
	Junior	4.600 meter

**Opgave 4.1:**

*Beregn for 1. kvartal 2011 den budgetterede dækningsgrad og standarddækningsgraden og forklar en eventuel afvigelse mellem de to dækningsgrader.*

**Opgave 4.2:**

*Udregn for 1. kvartal 2011 salgsprisafvigelser og købsprisafvigelser.*

**Opgave 4.3:**

*Beregn for 1. kvartal 2011 forbrugsafvigelsen i afdeling 1.*

**Opgave 4.4:**

*Vurder, om anvendelsen af en bedre kvalitet stålrør til Model Junior vil påvirke forkalkulationen for Model Junior.*

**Bilag 1**  
**Forkalkulationer for trillebøre:**

<b>1 stk. trillebør Model Master</b>			
Teknisk standard	Omkostningsart	Standardpris	Kr.
<b>Afd.1 – Stel</b> 4,2 meter 11 minutter 3%	stålrør løn svind på stålrør	15,80 4,00	66,36 44,00 1,99
<b>Afd.2 – Kasse</b> 2,5m <sup>2</sup> 12 minutter	zinkplade løn	23,20 4,00	58,00 48,00
<b>Afd.3 – Samling</b> 1 stk. 2 stk. 8 minutter	hjul håndtag løn	74,65 3,50 4,00	74,65 7,00 32,00
Variable produktionsomkostninger			332,00
+ tillæg for kapacitetsomkostninger			89,00
Egenpris			421,00

<b>1 stk. trillebør Model Junior</b>			
Teknisk standard	Omkostningsart	Standardpris	Kr.
<b>Afd.1 – Stel</b> 3,8 meter 9 minutter 10%	stålrør løn svind på stålrør	12,50 4,00	47,50 36,00 4,75
<b>Afd.2 – Kasse</b> 2,0m <sup>2</sup> 10 minutter	zinkplade løn	21,875 4,00	43,75 40,00
<b>Afd.3 – Samling</b> 1 stk. 2 stk. 7 minutter	hjul håndtag løn	55,00 2,50 4,00	55,00 5,00 28,00
Variable produktionsomkostninger			260,00
+ tillæg for kapacitetsomkostninger			69,00
Egenpris			329,00

Produktion af trillebøre er tilrettelagt således:

- 1) Bukning og overfladebehandling af stålrør samt samling af stel foregår i Afd. 1, hvorefter de færdige stel sendes til afdeling 3.
- 2) Overfladebehandling og udstansning af "kassen" foregår i Afd.2, hvorefter de færdige kasser sendes til afdeling 3.
- 3) I Afd.3 monteres hjul og håndtag og kassen fastgøres til stel, hvorefter de færdige trillebøre sendes til færdigvarelageret.